

ISSN: 1576-7914

VULCANISMO Y CULTURA FILIPINA EN EL SIGLO XVIII

Volcanism and Philippine Culture in the 18th Century

Isaac DONOSO JIMÉNEZ

Universidad de Filipinas

Fecha de recepción: 1/5/2007

Fecha de aceptación definitiva: 19/7/2007

RESUMEN: Estudio del proceso ilustrado que fue transformando la percepción mítica de los fenómenos volcánicos en la incipiente ciencia vulcanológica. La observación directa en Filipinas y la acumulación de datos empíricos de diferente naturaleza (relaciones de sucesos, testimonios de erupciones, expediciones científicas e historiografía) permitió el desarrollo de la ciencia española al mismo tiempo que alimentó las bases estéticas de lo sublime filipino. Se edita como anexo *Carta dirigida al señor D. Rafael María de Aguilar sobre el volcán de Albay por Manuel Sánchez Valladares, Nueva Cáceres, 1800*.

Palabras clave: vulcanismo, cultura filipina, Vulcanología, relaciones de sucesos, erupciones, Malaspina, historiografía filipina, lo sublime, Albay, Nueva Cáceres, Mayón.

ABSTRACT: An analysis is made of the process that in 18th century transformed the mythical perception of volcanic phenomena into the incipient science of Volcanology. Direct observation in the Philippine Archipelago and the collection of different kinds of empirical data (accounts of events, testimonies of eruptions, scientific expeditions and historiography) allowed Spanish Science to evolve at the same time that the aesthetical roots on the Philippine Sublime were established. In the appendix there is an edition of the *Carta dirigida al señor D. Rafael María de Aguilar sobre el volcán de Albay por Manuel Sánchez Valladares, Nueva Cáceres, 1800*.

Key words: Philippine Culture, Volcanology, Accounts, Eruptions, Malaspina, Philippine Historiography, the Sublime, Albay, Nueva Cáceres, Mayon.

1. PREÁMBULO: EL VULCANISMO EN FILIPINAS

La percepción de los volcanes en Filipinas ha evolucionado desde el animismo y el providencialismo divino hasta su estudio científico dentro de la Vulcanología. En un primer momento el conocimiento de los volcanes en Filipinas fue originándose a través de las observaciones que se ponían por escrito y la aplicación que se hacía paulatinamente de la ciencia española. El momento en el que la transición se va produciendo es el siglo XVIII, cuando existe una reflexión en torno a las Ciencias de la Tierra, que recopila el saber antiguo y lo contrasta con nuevas observaciones¹. El conocimiento directo y empírico de los hechos geológicos era necesario para contrastar los paradigmas heredados, y de este modo las expediciones científicas se convierten en un instrumento necesario para la obtención de datos. Desde Filipinas, la descripción de hechos volcánicos seguirá siendo importante a fin de crear un corpus empírico de erupciones y fenómenos geológicos (principalmente en la forma de relaciones de sucesos y de cartas notificando erupciones), y sumando tal corpus a los alcances de la ciencia española, se fue perfilando el estudio sistemático del vulcanismo filipino, lo que se dará en el siglo XIX. Así pues, los textos y testimonios que conforman este corpus son un patrimonio muy revelador de cómo se gesta el conocimiento en Filipinas en torno a uno de sus fenómenos naturales más sobresalientes. Al tiempo que esta aproximación empírico-racional se produce, también se desarrolló una percepción estético-artística sobre el vulcanismo filipino, lo que conducirá al volcán a ser símbolo recurrente de la creación filipina.

2. RELACIONES DE SUCESOS FILIPINAS DE TEMA VOLCÁNICO

Las primeras noticias en Filipinas que en particular se centran en volcanes y difunden sus fenómenos geológicos son en forma de *relación de sucesos*. Las relaciones de sucesos constituyen una literatura de cordel materialmente formada por pliegos sueltos, pocas páginas y papel de poca calidad. Su fin es difundir una noticia de reciente suceso de un modo atractivo y en muchos casos literario². Debido a este afán por el hecho extraordinario, hay bastantes relaciones de sucesos que se centran exclusivamente en la temática volcánica³. A pesar de que son principalmente

1. Cf. CAPEL, Horacio. Organicismo, fuego interior y terremotos en la ciencia española del siglo XVIII. *GeoCrítica. Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, 1980, 12/27-28, en <<http://www.ub.es/geocrit/geo30.htm>>.

2. MIGUEL SANTOS, César de. Las relaciones de sucesos: Particularidades de un género menor. Las relaciones de sucesos de tema asiático. Conferencia presentada en el V Congreso Internacional de la Asociación Asiática de Hispanistas, Tansui: Universidad Tamkang (Taiwán), 8-9 de enero de 2005.

3. Por ejemplo: *Prodigioso volcan de fuego que exbala en medio del mar oceano enfrente de la isla de San Miguel [...] y nueva isla que ha formado: tuvo principio en 3 de Julio [...] de 1638*. Barcelona: Sebastian y Jayme Matevad, 1638 [Ejemplar en la Biblioteca Nacional de España: R/12212(21)]; ítem: *Relación verdadera del prodigioso Volcan de fuego, que exala en medio del mar Oceano, enfrente de la*

una producción barroca⁴, podemos encontrar relaciones de sucesos impresas en Filipinas hasta el siglo XIX, que incluso se reimprimirán en España.

La más antigua relación de sucesos que se conserva de tema volcánico, y seguramente la primera noticia histórica en Filipinas sobre una erupción, es de 1641. El documento fue impreso por Raymundo Magisa con el título de *Succeso raro de tres volcanes dos de fuego, y uno de agua, que rebentaron a. 4. de Enero deste año de 641, a un mismo tiempo en diferentes partes de estas Islas Filipinas, con grande estruendo por los ayres como artilleria, y mosqueteria*⁵. Hace referencia a tres explosiones que se produjeron correlativamente, dos en el sur y otra en el norte: «hazia la punta de San Agustín cerca de una Isla, que llaman Sanguil⁶» y «una Isleta, que esta en frente de la barra del río principal de Jolo⁷» en el sur del archipiélago filipino; mientras que en el norte la explosión se produjo «en la provincia de Ilocos [...], en unos pueblos, que llaman de los Igolotes⁸». Las explosiones causaron mucho temor, pues se pensaba que eran producidas por combates y artillería, y dieron mucho motivo a especulación. Las interpretaciones que el autor realiza sobre los motivos de estas tres erupciones simultáneas son de gran utilidad para comprender el valor que en el siglo XVIII van a tener los intentos de comprensión científica, y cómo paulatinamente se va evolucionando desde el providencialismo a las Ciencias de la Naturaleza. Así pues, en esta relación de sucesos se magnifican las erupciones como un hecho «extraordinario» que sin duda debe ser fruto de alguna voluntad superior:

Cosa maravillosa, y que parece excede los limites de la naturaleza, y repugna a los principios de Philosophia: porque, aunque es verdad, que estas rebentaciones de volcanes, y fuegos, que estan encerrados en las entrañas de la tierra, y el oyrse de muy lexos el ruydo por razon de la vehemencia, e impetu, con que salen, y rompen las entrañas della, es cosa de suyo natural, y que acontece muchas vezes, pero con todo esto no ay duda, sino que en este caso se hallan algunas circunstancias, que hazen reparar mucho, y dudar, si acaso la divina Providencia nos quiere significar alguna cosa, como es, avisarnos de algun castigo venidero tan merecido por nuestros pecados, o de la perdida de algun Reyno, efectos de la divina

Isla de San Miguel, una de las Terceras, y nueva Isla, que se ha formado, donde se declara los terremotos, y fracasos que sucedieron, el qual tuvo principio en tres de Julio del año passado de 1659. Madrid: Joseph Fernandez de Buendía, 1660 [BNE: VC/56/146].

4. Cf. GARCÍA DE ENTERRÍA, María Cruz. *Sociedad y Poesía de cordel en el Barroco*. Madrid: Taurus, 1973.

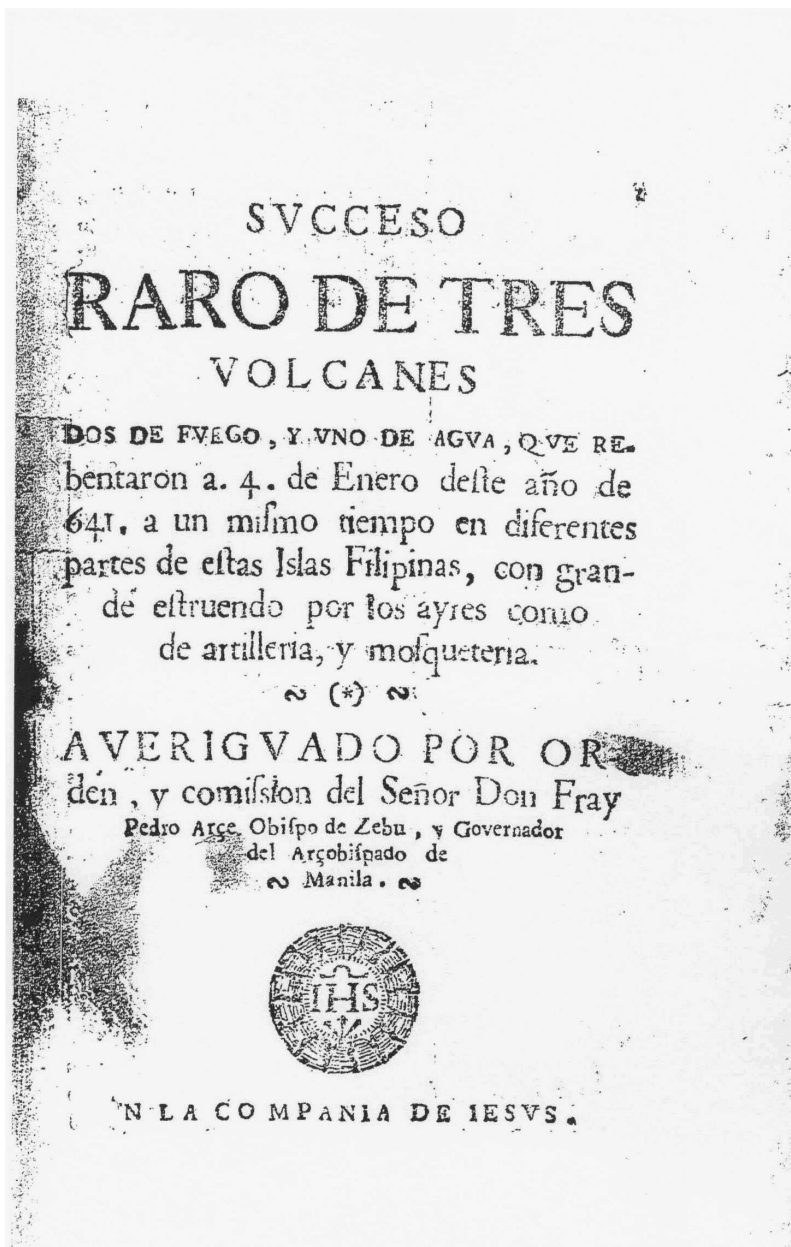
5. *Averiguado por orden, y comisión del Señor Don Fray Pedro Arçe, Obispo de Zebu, y Gobernador del Arçobispado de Manila. En la Compañía de Jesús*. Manila: Raymundo Magisa, 1641.

Cf. REGALADO TROTA, José. *Impreso. Philippine Imprints, 1593-1811*. Manila: Fundación Santiago-Ayala Foundation, 1993 p. 51, n. 103.

6. Citamos según el original que se encuentra en la biblioteca López Memorial Museum en Ortigas City: ClassNo.551.21/Acsn No.7001, p. 2.

7. *Ibid.*, p. 3.

8. *Ibidem*.

Portada del *Succeso raro de tres volcanes*.

Indignacion. Porque assi como los cometas, y meteoros celestes; aora se formen en la Region suprema del ayre, segun dize Aristoteles; aora sobre la luna dentro del cuerpo celeste, segun piensan muchos astrónomos modernos; proceden todos de causas naturales, y de suyo no son señales, que signifiquen o muertes de Principes, o guerras, o mudanças de Reynos, sino solamente en quanto el beneplacito de la divina voluntad los ordena para significar esto, de la misma manera el aver rebentado estos volcanes, y oydo de estos tiros, y pieças en tantas partes, aunque sean procedidos de causa natural (como parece) nos puede a todos con mucha razon poner en cuidado, no sea, que Dios nuestro señor quiera por ellos prevenir, y avisarnos de algun castigo⁹.

Las secuelas de estas erupciones las podemos leer en la obra de Francisco Combes, el cual ya no hace ninguna referencia a motivos providenciales que causaran la calamidad, sino que describe los volcanes de Mindanao en el capítulo IV del libro I, *De los minerales*, con motivo del azufre que se puede conseguir de los numerosos volcanes existentes en dicha isla:

Otro manifestó el horrendo estrago, que con pauor, y miedo de todo este Archipiélago hizo vna montaña, en la jurisdiccion del Rey de Buhayen, sesenta leguas de Samboanga, con tal violencia, que voló nueue pueblos dos leguas de la Corte, y tras ellos la montaña, que era bien empinada [...] Al principio todos entendieron que la maquina del Vniverso gemia a su destruycion, y que el Sol se huía por no verla; y así Capitanes, y soldados se dispusieron Christianamente para morir. Presto sossegó estos miedos la abundosa lluuia de ceniza [...] A Samboangan como mas vecina, le tocó mas parte, y así hasta oy está patente el testimonio, y qualquiera que llega a cabar la tierra lo halla tan viuio como el primer dia, respondiendo al primer golpe de hazada con ceniza este terreno todo. Sucedió este prodigio por Enero del año mil seiscientos y quarenta: con que tendrá por muchos años viuos testigos de sus efectos¹⁰.

Con estas noticias podemos hacernos una idea de cómo se va racionalizando el fenómeno de las erupciones volcánicas. Eventualmente los testimonios en el siglo XVIII darán más espacio a la descripción de los hechos que al juicio de sus motivos o consecuencias, y la creciente experiencia que se va acumulando, sumada a las nuevas corrientes de pensamiento, atribuirán a fenómenos naturales la acción volcánica.

9. *Ibid.*, p. 4. Es más, el autor apunta la lucha contra el Islam filipino como una de las razones que motivaron las erupciones: «Unos reparando, en que todos tres volcanes an sido en tierra de Infieles, y particularmente los dos en las Islas de Mindanao, y Jolo, que actualmente se estan conquistando, y pacificando para reducirlas a las fe de Christo: dizen, que estos estruendos son señal del sentimiento, que haze el Demonio, por verse echar de aquellas islas, y trahen en consecuencia desto el temblor», p. 6.

10. *Historia de Mindanao y Joló, por el P. Francisco Combes de la Compañía de Jesús. Obra publicada en Madrid en 1667 y que ahora, con la colaboración del P. Pablo Pastells, de la misma Compañía, saca nuevamente á luz W.E. Retana*. Madrid: Minuesa de los Ríos, 1897, pp. 10-11.

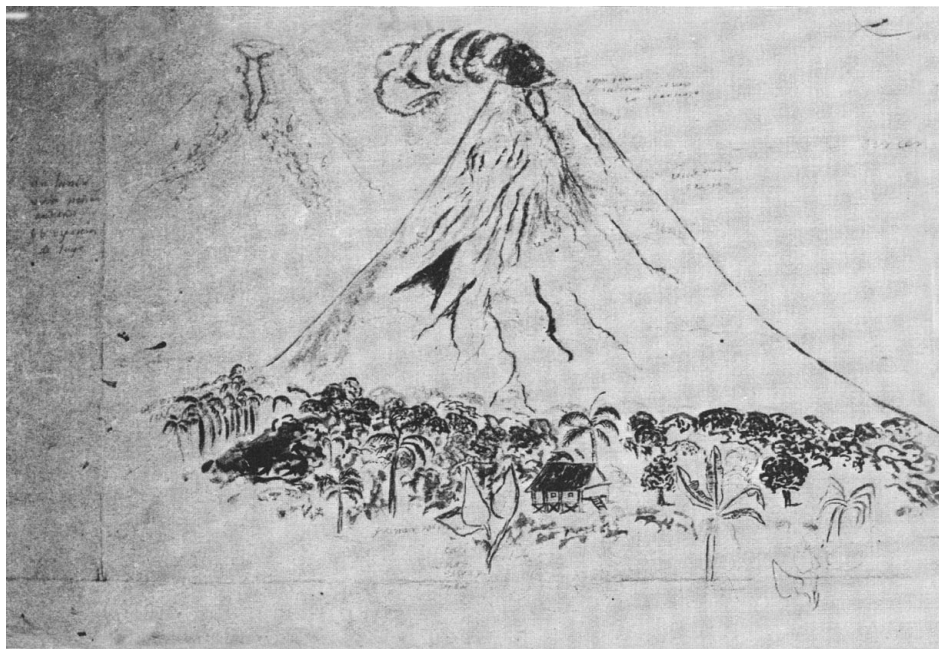
Los textos y análisis que se produjeron a raíz de la erupción de 1814 del volcán Mayón en la provincia de Albay nos permiten ejemplificar esta evolución. Debido a dicha erupción se imprimió la última relación de sucesos filipina de tema volcánico, obra de Francisco Aragonese bajo el título *Suceso espantoso acaecido en la erupción del volcan de Albay en la isla de Luzon una de las llamadas Filipinas*¹¹. Igualmente, en el mismo año se publicó un estudio químico sobre los materiales expulsados por el volcán, siendo uno de los primeros estudios que con afán científico se dedicaban exclusivamente a los fenómenos volcánicos filipinos. El trabajo llevaba por título *Breve analisis quimica practicada por Francisco Peralta sobre las arenas volcánicas, que erupió el de Albay, el dia primero de Febrero, y cayeron en la Capital de Manila desde la noche mismo, hasta todo el dos, y parte del tres, del año de 1814. La escribe el mismo para desengaño de muchas personas credulas que por falta de conocimientos han dado asenso á varias mentiras que con este motivo han corrido como verdades, en los siguientes á la erupcion*¹². Como vemos, el estudio explícitamente tenía como objetivo dar luz científica en un momento en que los paradigmas estaban siendo desmontados al amparo de la Ilustración. En particular, los hechos que pretende demostrar son las propiedades y elementos existentes en las cenizas volcánicas, uno de los elementos más a mano para su análisis¹³.

En fin, las relaciones de sucesos nos proveen de una clase de noticias volcánicas a través de un formato histórico-literario, donde el hecho histórico se describe ampulosamente con el fin de ganar atención y reclamo del público. En consecuencia, las relaciones de sucesos eran un género noticiable, que transmitía una noticia más con vocación oral que escrita, y es precisamente este alcance lo que permite ver con mayor claridad la toma de conciencia que con respecto a los fenómenos volcánicos se va a ir conformando a través del tiempo, desde el Providencialismo a la descripción empírica y el desarrollo de las ciencias de la Tierra.

11. Cf. RETANA, W. E. *Aparato bibliográfico de la historia general de Filipinas*. Madrid: Sucesora de M. Minuesa de los Ríos, 1906, vol. II, pp. 488-489, n. 503. La edición original se publicó en Filipinas en 1814 (según dice Retana), y la que se cita es la reedición madrileña de 1815 [BNE: R/33026]. Hay una copia tardía en la biblioteca del López Memorial Museum: ClassNo.559.14 / Acsn No.9077. También existe un ejemplar de 1815 en la Biblioteca Nacional de Filipinas. Vid. MEDINA, Isagani, *Filipiana Materials in the National Library*. Quezar City: Universidad de Filipinas, 1971, n.º 2382, p. 303.

12. Sampaloc, [s.n.], 1814. Cf. RETANA, W. E., *op. cit.*, p. 488 y MEDINA, *op. cit.*, n.º 2393, p. 304.

13. Las cenizas volcánicas son mencionadas generalmente en todos los textos, y usualmente son materiales que acompañan en pequeñas cantidades a la correspondencia informando sobre erupciones y eventos volcánicos, lo que llevaba a especular libremente sobre su composición. Por ejemplo, en la relación de 1814 de Aragonese se menciona que: [un sujeto] ha traído á Europa una porción de dicha ceniza, que es sutilísima y de un color que tira á rojo bastante parecido al del tabaco», en RETANA, W. E., *Aparato bibliográfico*, vol. II, pp. 489. Retana describe el análisis químico que Peralta realizó del siguiente modo: «Después de breve introducción sobre las mentiras corridas, pues había quien afirmaba que en las cenizas volcánicas se contenían metales como plomo, hierro, oro, &., entra en materia, puntualizando los ensayos que hizo «por la vía húmeda» ó sea haciendo hervir aleadas con agua destilada, ocho onzas de la materia volcánica», *ibidem*, p. 488.



Dibujo de Antonio Pineda del volcán Mayon en Albay.

3. NOTIFICACIÓN Y TESTIMONIOS DE ERUPCIONES

Si bien las relaciones de sucesos son un documento por lo general impreso que tiene como fin su distribución pública, podemos encontrar otros textos de naturaleza privada que describen y dan noticias de fenómenos volcánicos, como puedan ser cartas personales o correspondencia oficial. Es éste último el corpus que quizá pueda ser más abundante y que se haya conservado en mejor recaudo¹⁴. En este sentido, la jerarquía colonial establecida en las islas Filipinas tenía una serie de protocolos de oficio y correspondencia que transmitían las noticias producidas en diferentes provincias. Cuando un hecho destacado se producía, normalmente el proceso se iniciaba desde la información que el gobernadorcillo (nativo) y el párroco (español) habían obtenido, pues éstas eran las principales autoridades en el ámbito local. Se remitía una misiva al alcalde mayor, que estaba en la ciudad cabecera de la provincia, y éste a su vez informaba de oficio al gobernador general que estaba en Manila.

14. No obstante, no hemos podido encontrar cartas personales que hablen de volcanes en el Archivo Nacional de Filipinas, sección de *Cartas*, al menos para el siglo XVIII.

El proceso terminaba con la respuesta del gobernador, de su puño y letra o de algún escribiente.

Las erupciones volcánicas eran uno de los hechos que ciertamente se comunicaban a la capital, por las calamidades que producían y por los efectos que podían tener en todas las islas. Ya hemos visto cómo el ruido de las explosiones se pensó ser en la relación de 1641 debido a batallas de artillería. Mucha de la ceniza podía llegar a Manila, y era necesario conocer la procedencia de esos fenómenos. A diferencia de las relaciones de sucesos, que nacen en un ambiente barroco con afán por lo extraordinario, las misivas contienen otra serie de elementos más eficaces, pues son el fruto del testimonio directo y la experiencia viva con la erupción. El fin básico de estas cartas privadas y oficios es testimoniar un hecho que se ha presenciado, por lo cual la penetración y viveza de la descripción son de una valía indiscutible.

No hemos podido encontrar oficios que testimonien las erupciones de 1641, pero seguramente debieron de existir informando al gobernador general sobre lo sucedido. Tenemos como ejemplo la carta de Manuel Sánchez Valladares, alcalde mayor en Nueva Cáceres (Naga), que comunica en relación con las noticias que le da el ministro de Ligao sobre la erupción acaecida en el volcán Mayón de Albay el 24 de junio de 1800¹⁵. La carta que Valladares remite y lee el gobernador Aguilar es una informal que manda a expensas de la de oficio que, o bien nunca mandó, o se perdió, pues en el margen el funcionario señala que la de oficio no se encuentra. Este hecho nos habla de las dificultades que incluso contemporáneamente la correspondencia tenía para su conservación, y de que debieron existir informes sobre erupciones anteriores aunque no se conserven¹⁶. Igualmente tenemos el

15. Documento incluido como anexo.

16. Sinibaldo del Mas nos habla de una carta de 1767 que trata sobre las erupciones del Mayón de ese año: «Una carta escrita por el alcalde de la provincia de Albay al fiscal de Manila en el año 1767, ofrece un objeto de curiosidad; de su extracto resulta que el día 20 de julio del referido año 1767 se inflamó el Mayon y ardió por espacio de diez días: la llama que salía de su boca se asemejaba á una pirámide cónica, cuyo eje parecía no tener menos de ocho brazas: después la pirámide iba poco á poco en disminución y la cima parecía inflamada. Desde su cúspide tomaba el curso la lava hácia el Este el cual observado por diferentes personas, aseguran duró dos meses seguidos formando un río de fuego de la extensión de veinte brazas, semejante en sus efectos á un torrente que se precipitara de lo alto de un monte de peña en peña. En el mismo año de 1767 el día 23 de octubre al rayar el alba, se comenzó á sentir un fuerte viento del Oeste; á las ocho refrescó y el viento continuó con la misma fuerza hasta las tres de la tarde, y de cuándo en cuándo caía un poco de agua. En la parte superior de la atmósfera se percibía el viento Este, mientras que en la parte inferior soplaba continuamente el Oeste con la misma violencia. Duró hasta las siete que se cambió al Oeste Noroeste: en este rumbo adquirió tanta fuerza que se creyó derribaba el pueblo; pero cambiando súbitamente al Sur á las tres de la mañana, arruinó entonces todas las casas que antes solo había bamboleado y la lluvia fue mucho menos copiosa. A las dos de la mañana comenzó el volcan á vomitar tanta agua, que es imposible tasar su cantidad, y solo contando algunos de los estragos que hizo se podrá formar de ella alguna idea. «Desde el pueblo de *Tibog* hasta *Albay* se formaron algunos rios de 30 varas de ancho, que corrian hácia el mar con una abundancia é ímpetu considerable. Los rios desde Bacaray á Malinao, pasaban de 80 varas de ancho. El espacio de terreno comprendido entre el pueblo de Camalig y Jayaras

caso de la relación de Aragoneses de 1814, que nos habla de la anterior erupción de 1800; así, las erupciones de 1641 también deben de tener un documento oficial que las testimonie o que informen al gobernador del evento, aunque no se haya conservado, y sí por el contrario la relación de sucesos impresa que tuvo muchas más copias que la única de la correspondencia oficial. Podemos ilustrar este hecho citando lo que Aragoneses nos dice de la erupción del Mayón de 1800, de la que conservamos la correspondencia oficial y el testimonio del párroco de Ligao, aunque pudiéramos no haber llegado a noticia de haberse perdido esta carta:

Habían pasado más de trece años que el Volcan de Albay, llamado par aquellos naturales Mayon, guardaba un continuado y profundo silencio sin dar la menor señal de vida. Nadie le miraba ya con aquella desconfianza y horror que regularmente infunden todos los Volcanes á los que habitan en sus inmediaciones. En el año de mil ochocientos sucedieron sus últimas erupciones [...] A fines de octubre de dicho año sucedió la última erupción, y la que más daños causó: desde entonces no habíamos notado en él señal alguna¹⁷.

Teniendo estas pequeñas noticias en cuenta, puede verse el valor de la carta del párroco de Ligao, Manuel Royo, que reproduce Valladares desde Nueva Cáceres y remite a Manila. En esta carta vemos el testimonio directo de una erupción volcánica: de sus consecuencias catastróficas, desplazamientos de población, pérdidas económicas y destrucción causadas. Pero al mismo tiempo el párroco termina su informe realizando una valoración sobre los motivos naturales que han motivado la erupción, la composición de los volcanes, materiales que contienen y manda muestras para su análisis. Incluso concluye con los beneficios que la estercolización de las brasas produce en la tierra:

mudó de tal suerte, que no se podían reconocer los caminos. El pueblo de Malinao fue enteramente destruido: las campiñas fueron cubiertas por capas de arena. La tercera parte del pueblo de Casaua fue igualmente destruido: y lo que quedaba en pie formaba una isla ó mas bien una montaña rodeada de anchos y profundos barrancales, por los cuales pasó el torrente de agua y arena. Estos estragos fueron mucho mas ruinosos en *Gamalig*, *Guinobatan*, *Ligao* y *Polangi*. Llegó hasta el pueblo de Albay atravesando su campiña que asoló llevándose la corriente de las aguas cincuenta casas que estaban al pie del volcan. Por la parte del Sudoeste, los arboles y palmeras fueron enterradas por la arena hasta su cima: las casas que pudieron resistir fueron sepultadas hasta la mitad; los habitantes que quedaron en las mismas se libraron de la muerte, y los que salieron por escapar del peligro, perecieron todos en la arena. Se hallaron en el pueblo de Albay 18 cadáveres de entrambos sexos, y muchos escaparon por casualidad; un niño de dos años se halló enterrado en la arena: solo se le veía la cabeza y el brazo derecho que tenia delante de los ojos. Este turbion ó torrente se extendió á seis leguas, y tanto estrago no podia provenir del agua que salió de las entrañas del volcan: éste quedó en el mismo estado en que estaba antes de este suceso, y como la arena le hacia inaccesible no se pudo ir á reconocerle., en Sinibaldo del Mas. *Informe sobre el estado de las Islas Filipinas en 1842. Tomo I. Topografía*. Madrid: [s.n.], 1843, pp. 15-17.

17. En RETANA, W. E. *Aparato bibliográfico*, vol. II, p. 489.

Sobre la causa de semejantes erupciones parece superfluo el decir nada, pues cualquiera q[ue] haya saludado un poco la física podrá conocer, ó rastrear algo sobre el particular, aunque no bien explicar. Supuesto, que el Bolcan contiene mucha deversidad de materias minerales en movimiento lo causa todo, este dispone, convina, compacta las materias, las enciende, hace los Rayos, truenos, y Relámpagos, como se forman en la atmosfera de la deversidad de particulas, que suben de la tierra mas ó menos aproposito para el caso, y en fin las despide y arroja de su seno, segun los choques é impulsos, y segun se fabricaron en la tal fragua === A este Bolcan se le puede muy bien aplicar la fabula de los Gigantes Ciclopes Oficiales Herreros de Vulcano, pues sin duda que será mucho el fierro ya trabajado en este Bolcan, si es aproporcion de las Escorias que han arrojado de el: Y aunque es verdad que nos causan bastantes daños por lo presente, tambien es verdad que componen, estercolizan, y fomentan las tierras para lo sucesivo. Remito dos ó tres piedras para que los Físicos de la Cabecera averiguen si tienen alguna virtud: Es quanto ocurre¹⁸.

De esta manera, la carta de Manuel Royo testifica no sólo la fenomenología de las erupciones volcánicas y sus consecuencias sociales, económicas y naturales, sino además la voluntad de conocimiento por entender científicamente lo que sucedía, y hacer uso práctico de este conocimiento. Hay mucha distancia por lo tanto entre los designios divinos de la relación de 1641, texto publicado por la Compañía de Jesús, y el informe del párroco de Ligao de 1800. Entre estos dos documentos no sólo hay un siglo y medio, sino que hay además una revolución del espíritu a favor del conocimiento y un desarrollo del empirismo frente al dogma. El mito (**Μῦθος**) ahora se asume como elemento cultural, pero no como verdad científica. El párroco de Ligao habla de los «Gigantes Cíclopes Oficiales Herreros de Vulcano» como referencia humanística, pero las erupciones deben ser ilustradas a través del conocimiento (**Λογος**). Así, entre estos dos documentos hay toda una gnoseología en la cual la percepción de la realidad ha dejado de estar al margen del hombre, para pasar el individuo a ser sujeto en la codificación del conocimiento.

En el caso particular del conocimiento volcánico, el párroco de Ligao parece ir aún más lejos, al atribuir las causas de la erupción volcánica a la propia mezcla de minerales y materiales que se fraguaba en el interior de la tierra, no haciendo ninguna analogía organicista (comparando el macrocosmos con el microcosmos por ejemplo), no citando autoridades clásicas como Aristóteles (que mencionaba la relación de 1641), ni hablando del diluvio universal como causa de la formación de la tierra. Las únicas causas que motivan la acción volcánica se encuentran en el volcán mismo, y la única autoridad que cita es Newton (aunque al mismo tiempo se encomiende a Dios para solicitar paz):

18. Ver anexo.

Es increíble los materiales q[ue] ha eruptado el Bolcan en el espacio de doce años que le conozco, especialmente en estos dos ultimos años, el de 98 día de la Ascensión, y último de Octubre, y el de 99 á mediados de Noviembre, y este ha coronado el siglo (y Dios quiera no venga detras otro, y el siglo venidero sea todo paz) y esto fuera de otros objetos menores de agua, piedras y arena muchas veces en tiempo sereno de lo q[ue] infiero q[ue] este Bolcan tiene comunicacion subterranea con la mar p[or] fuentes ó rios, que no repugna esto á una buena física¹⁹, y á la experiencia este supuesto; la fuerza de los Vientos del Mar, de las corrientes, y la misma atracción Neutoniana de los minerales, y materias del Bolcan pueden muy bien ser la causa de que se introduzcan en este Bolcan mucha arena, tierra, y betunes de la mar; y de consiguiente no tenga sensible disminución con tantas erupciones²⁰.

En conclusión, este texto nos ofrece gran cantidad de datos escritos por un simple párroco del pueblo de Ligao, en la provincia bicolana de Albay. Además del testimonio directo del evento, las conjeturas y análisis que realiza sobre el hecho volcánico pueden considerarse ideas pioneras en el vulcanismo filipino, en la conformación de un conocimiento que dé paso al estudio científico de los volcanes en Filipinas.

Por desgracia, no todos los informes y correspondencias oficiales tenían el mismo afán por describir y analizar los sucesos que los motivaban. En muchos casos la carta era una simple notificación del evento, informando como mera formalidad que una erupción se había producido. Éste es el caso de otras cartas posteriores, que parecen estar al margen de la ebullición de conocimiento que se producía en el siglo XVIII o, al menos, están escritas por funcionarios pasantes y no por párrocos animosos²¹.

19. Este apunte explícito y tan rotundo («que no repugna esto») muestran que el autor era consciente de las polémicas en torno a la acción del mar en la composición de la Tierra (tesis neptuniana) frente a la tesis del predominio del calor y la acción volcánica, que se iría imponiendo en el siglo XIX.

20. Ver anexo.

21. Editamos, a título de información, las dos cartas más antiguas que hemos encontrado en el Archivo Nacional de Filipinas, de mediados del XIX:

Gobierno Militar i Político de la Prov[incia] de Camar[ines] Sur:

Exmo. Sor.

Según los partes recibidos de los pueblos del partido de la Yraga, resulta que el 19 del actual en la noche principiaron á oirse ruidos subterranos producidos por el Volcan de Albay que pusieron en alarma á todos los moradores de las faldas y cercanías de tan respetable vecino: En efecto fueron precursores de una fuerte erupcion de humo, cenizas y fuego.

La madrugada del 20 principió á arrojar fuego y humo sumamente denso que cubrió todo el monte y se mantuvo elevandose sobre su cima á una altura considerable, hasta que principió á soplar á las nueve y media un viento suave del L.N.E. que corriendo en dirección del partido de la Yraga condujo hacia allá tan inmensa cantidad de humo con copiosa lluvia de cenizas que los pueblos de Camalig, Guinobatan y Ligao quedaron en completa obscuridad á las once del dia. El ruido del Volcan fué horroroso durante todo el dia, al anochecer se manifesto en el crater una columna de fuego con gran

4. ESTUDIOS VOLCÁNICOS DE LA EXPEDICIÓN MALASPINA

El empeño más decidido por recopilar datos y realizar observaciones volcánicas vino de la mano de la expedición científica comandada por Alejandro Malaspina, que el 10 de marzo de 1792 llegó al puerto bicolano de Sorsogón. Anteriormente la expedición había estado en tierras americanas, comenzando allí los primeros estudios geológicos. Uno de los objetivos que se planteaban era el estudio de los volcanes para conocer de este modo las fases formativas de la tierra, ya que los volcanes podían ofrecer luz sobre las polémicas existentes en torno al origen de los materiales²². Antonio Pineda fue el principal investigador en tierras americanas

cantidad de humo muy denso y á las siete de la noche se principió á percibir el fuego que corria casi hasta la misma falda del monte.

El 21 continuo el fuego y ruido subterráneo pero progresivamente fué en disminución y yá se vé tan solo el humo denso que sigue arrojando.

Reciente aun la memoria de las calamidades sufridas cuando la erupcion del año 14 y como el viento que sopló constante hacia la Yraga condujo el humo y las cenizas, la consternación de aquellos moradores ha sido grande, pero felizmente no se sabe hasta la fecha ocurriese desgracia alguna.

Acompaño á V.E. en el adjunto papelito una pequeña cantidad de las cenizas que hán cubierto á aquellos afligidos pueblos que aun continuan con sobresalto á la expectativa del terrible enemigo que les amenaza.

Elevo al superior conocimiento de V.E. no habiendo ocurrido otra novedad durante la semana ultima. Dios que á V.E. muchos años. Nueva Cáceres

23 de enero de 1845

Exmo. Sor.

Francisco de L. Enríquez

[Fuente: *Parte sobre erupción del volcán de la provincia de Albay*. Erección de Pueblos (Albay) 1854-1864, Tomo V, Exp. 1, Fol. 1-4. Archivo Nacional de Filipinas]

Exmo. Sor.:

En la mañana de ayer como á cosa de las once se sintió un fuerte ruido en el volcan de esta provincia, siguiendo despues una fuerte erupcion que hizo descender lavas hasta el sitio llamado Juolin, jurisdicción de Camalig, en donde habia una pequeña casita, afortunadamente sin gente en aquel momento, pues de haber estado habitada por sus moradores hubieran sido victimas del fuego como lo fué aquella noche se sintió un pequeño temblor de la tierra producido sin duda por el volcan, y ninguna desgracia personal hay que lamentar por efecto de la erupcion.

Todo lo que tengo el honor de participar á V.E. para su superior conocimiento.

Dios que a V.E. muchos años.

Albay, 7 de Marzo de 1855

Exmo. Sor.

Juan M^a Haedo

[Fuente: *Oficio del Gobierno P.M. de la Provincia de Albay participando al Exmo. Sor. Gobernador y Capitán General de Filipinas de la erupción del volcán de esta provincia el 6 de Marzo de 1855 que hizo descender lavas hasta el sitio llamado Juolin jurisdicción del pueblo de Camalig, Provincia de Albay*. Erección de Pueblos (Albay) 1854-1864, T. V, Exp. 28, Fol. 275-277b. Archivo Nacional de Filipinas].

22. «En el campo de la Geología, la búsqueda de «monumentos» que dieran indicios sobre la historia de la tierra fue uno de los objetivos de la Expedición, por esta razón se dio importancia al

sobre temas geológicos, llevando una gran bibliografía a bordo sobre la materia²³. Realizó, junto al botánico Luis Neé, una excursión en Guayaquil alrededor del Chimborazo, que permitió recopilar datos directos y avanzar un poco más en el acercamiento científico al estudio de los volcanes²⁴.

Cuando la expedición llegó a Filipinas, el puerto de Sorsogón causó una profunda impresión en Malaspina que, ante la presencia de su naturaleza exuberante, realizó una descripción poética y ciertamente única del paisaje virginal filipino coronado por volcanes:

No es fácil para el que no haya surcado aquellos mares el formarse una idea cabal de tan amena perspectiva como la que allí se presenta: con la serenidad del cielo y la nueva dirección de los vientos del Este, apenas el navegante admirado tiene lugar de ocuparse de la felicidad del viaje: las escenas que se le presentan á la vista son harto varias y multiplicadas: una frondosidad uniforme, unos terrenos ó suavemente alomados ó entrecortados con volcanes y otros montes más altos: los varios caminos que han abierto las aguas para buscar inútilmente entre esas islas un equilibrio tranquilo; las torres de uno ú otro pueblo, en Calantas, Capul y Ficao; el recuerdo mismo filosófico de las vicisitudes que han pasado esos moradores, y de lo mucho que puede extenderse allí la especie humana, sin teñir de su propia sangre la tierra, que sólo debía alimentarle, hacen casi enfadoso y molesto el viento favorable, que semeja á un telón, arrebatada de golpe una vista tan agradable y reflexiva²⁵.

Inmediatamente, la contemplación de tal patrimonio natural motivó que se organizaran rápidamente varias excursiones científicas²⁶, siendo la primera la encargada a Luis Neé para recorrer desde Sorsogón la región de Bicol hasta llegar a la Laguna y Manila. Por su parte, Antonio Pineda emprendió un viaje por el norte de la isla de Luzón, hasta la provincia de Cagayán e Ilocos donde, tras demasiadas penalidades, murió en el pueblo de Badoc el 23 de junio de 1792. Esta fue una enorme pérdida para las actividades que la expedición estaba realizando, especialmente en el

estudio de las montañas, especialmente de los volcanes, al análisis de las rocas y a la identificación de restos fósiles. En relación con la historia física de la tierra, en el siglo XVIII predominaban las tesis neptunianas que subrayaban el papel del agua en la formación de los estratos geológicos [...] Frente a las tesis neptunianas [...], aparecieron pensamientos opuestos que subrayaban el papel del calor y la acción volcánica», en AA.VV., *La Expedición Malaspina 1789-1794. Tomo VIII, Trabajos zoológicos, geológicos, químicos y físicos en Guayaquil de Antonio Pineda*, Madrid, Museo Naval, 1996, p. 81.

23. *Ibidem*, p. 96.

24. «En fin, el viaje fue muy productivo, no sólo para «iluminar la historia de ese volcán no reconocido», sino para reforzar las ideas de Pineda sobre el origen volcánico de los estratos terrestres, sin que esto le llevara desde luego a arriar las banderas del neptunismo. Para 1790, todavía faltaba mucho que investigar sobre este tema, que fue aclarado definitivamente en las primeras décadas del siglo XIX», en *ibidem*, p. 85.

25. MALASPINA, Alejandro. *Viaje político-científico alrededor del mundo*. Madrid: Viuda e Hijos de Abienzo, 1885, p. 215.

26. «Una vegetación lozana, dos volcanes á la vista y la extensión indicada del puerto, no podían á menos de atizar en sumo grado la curiosidad de nuestros naturalistas», en *ibidem*.

campo geológico. En septiembre se pasó a investigar el volcán de Taal, y para esta excursión ya no se pudo contar con los conocimientos de Pineda, sino que fueron Luis Neé y Tadeo Heenke los expedicionarios para prospectar estos parajes:

Desde la mitad de Septiembre habían ya emprendido nuevamente sus excusiones D. Luis Nee y D. Tadeo Heenke, para sus acostumbradas investigaciones de Historia Natural, dirigidas ahora a las inmediaciones de la Laguna de Bay, á un nuevo examen de los plantíos de canela, á los análisis de diferentes aguas termales y particularmente á un reconocimiento prolijo del volcán recientemente extinguido de Taal²⁷.

Así pues, las principales actividades volcánicas que se realizaron en Filipinas por la expedición Malaspina fueron las descripciones realizadas por naturalistas, en concreto el viaje de Luis Neé por Bicol y la expedición al volcán Taal. A esto hay que añadir que, antes de partir de Sorsogón para Manila, Antonio Pineda fue capaz de dibujar un pequeño boceto del volcán Mayón, así como diferentes grabados de Brambila del puerto de Sorsogón también reflejan la figura del Mayón²⁸. En consecuencia, la labor del botánico Neé nos ofrece los datos escritos de mayor valía, especialmente en su memoria del viaje desde Sorsogón a Manila: *Narración del viage de Don Luis Neé desde el puerto de Sorsogon, atravesando las provincias de Albay, Camarines, Tayabas, y Manila, escrito por él mismo*²⁹. Aunque Neé era botánico y su principal cometido fue recoger muestras a lo largo del camino, también se entusiasmó por el estudio de la población negrita de las montañas de Yraga (Iriga), donde pasó unos días, y por la geografía volcánica de la región³⁰. Sin duda lo más importante fueron las observaciones que realizó del volcán Mayón:

27. *Ibidem*, p. 237.

28. Cf. detalles en Antonio Pineda, *Vista del volcán Albay*, Museo Naval, carp. 2-8; Brambila, *Vista del puerto de Sorsogón*, Museo de América (Colección Bauzá, tomo I-51), nº inv. 2296. Reproducción tomada de Carmen Sotos Serrano, *Los pintores de la expedición de Alejandro Malaspina*. Madrid: Real Academia de la Historia, 1982, vol. 2, figs. 687-688.

En el dibujo de Pineda podemos encontrar apuntes básicos y preliminares que seguramente escribió de las observaciones que iba realizando con anteojos, como nos dice la descripción que se hace de este documento gráfico: «Apunte del volcán en erupción. Al pie, abundante vegetación, en su mayoría palmeras, y una choza tropical. Sobre el dibujo y a lápiz, muy borrado, probablemente autógrafo, de arriba a abajo: «aquí pedazos calcinados, se ven con el antejojo», «arena», «blenda entre las grietas», «humus» (repetido), «blenda» (repetido), «2º. Termino», «primer término, casas y cocos, (arboles), entre ellos extendidos». A la derecha del volcán «tercer término». A la izquierda, a lápiz, un boceto del volcán con iniciales que tienen su explicación al margen: «aa lumbre viva peñas ardiendo». «bb vigoteras (?) de fuego», en *ibidem*, p. 217.

29. AA.VV. *La Expedición Malaspina 1789-1794. Tomo II, Diario general del viaje por Alejandro Malaspina*. Madrid: Museo Naval, 1990, pp. 105-110.

30. Sobre el itinerario seguido por Neé en Bicol, ver: MALLARI, FRANCISCO. A French Naturalist in the Philippines. En *Vignettes of Bicol History*, Quezon City: New Day, 1999, pp. 53-68, especialmente el mapa de la página 57.

Mi primer paso se dirigió al reconocimiento del Bolcan de Albay en el cerro de este nombre: el monte se eleva en figura piramidal a una altura consiguiente aunque no proporcionada a su base, cuya circunferencia pasa del 16 leguas. Una frondosa arboleda abanza desde la falda lasta la mitad de su altura, el resto hasta la cima esta enteramente pelado con una capa de arena negra gruesa, y algunas piedras de Yeso. Se ven en varios parages grandes hundiduras, y barrancos formados por la lava; sobre la Cresta se observa constantemente una columna de humo, y de noche no pocas veces el fuego. La Cratera me pareció de 50 toesas de Diametro, y noté estaba mas desportillada al N. y S. que a los demas vientos. El humo quando solo es de un color blanquisco, semejante al de el horno de Cal; parado si está acompañado de Cenizas, y mas obscuro con el fuego. Vomita con frecuencia grandes porciones de lava, que inundan los Campos Vecinos, arrasando quanto encuentran, y secando los Arboles, que se cubren de Arena, y Ceniza; Estas erupciones son siempre tan luminosas, que pueden leerse un papel en la noche mas oscura. Quando las materias son muchas, rebozan, elevándose sobre la Cratera, por algun tiempo hasta que se precipitan por las melladuras, formando Rios de fuego mas o menos grandes, que se dejan ver desde Nueva-Caceres, a pesar de estos riesgos sus faldas están pobladas por todas partes, así por los muchos Rios, que se desprenden de él, riegan, y fecundizan las lagunas Vecinas; y por que las Sales de que están impregnadas estas, y las materias, que despide, dan a la atmósfera una apetecible salubridad. El beneficio largo, y penoso del Abacá, y las correrias casi continuas de los Moros distrahen los naturales de otros cultivos mucho mas utiles, que dirigidos con inteligencia y actividad harian producir a esta porcion de terreno todas las Ventajas de que es capáz³¹.

Aparte de esta descripción general del volcán Mayón, Luis Neé escribirá en la narración de su itinerario otras observaciones relacionadas con la naturaleza volcánica de la región³². En el texto anterior podemos comprobar que en general se realiza una descripción de los fenómenos que envuelven al Mayón: su topografía, materiales, erupciones, consecuencias y, las repercusiones favorables que tiene, a pesar de todo, para el progreso de sus asentamientos humanos. Éste es un dato muy significativo, pues se analizan objetivamente los beneficios que se obtienen de los recursos naturales, que era uno de los fines claros de la expedición. Igualmente significativo es cómo describe con pequeños trazos la vida bicolana de la época, dedicada al cultivo del abacá y atendiendo siempre al peligro corsario en sus costas³³.

31. *Narración del viage de Don Luis Neé, loc. cit.*, p. 106.

32. «Esta util planta [abacá] crece en toda la porcion de terreno comprendida entre los Montes de Ysarog, y Albay; pero con mayor abundancia en Ligao, y proximidades del Bolcam», p. 105; «Visité la famosa montaña de Bologo en sus inmediaciones; pero nada hallé, que no indicase la existencia de un Bolcan como se suponía», p. 106; «En las playas de Maubán hay varias piedras curiosas; se encuentran el Silex Quarzo, las tabularias Astrites, y uns escorias negras, que se creen producción del Mar, y yo tengo mas bien por Volcánicas», p. 109; «En las cercanias de este Pueblo [Pasanhán] hay una cuesta muy pendiente, donde se encuentran algunas piedras raras de un Bolcan extinguido en el día», p. 110.

33. Neé realiza también apuntes valiosos sobre la repercusión corsaria en Bicol: «Las repetidas sorpresas, que experimenta [el pueblo de Capalonga] de los moros emboscados en las Yslitas, que

En resumen, la contribución de la expedición Malaspina para el conocimiento del vulcanismo filipino tiene su valor en ser la primera vez que de una forma sistemática se recogen muestras y se realizan observaciones con finalidad científica. La muerte de Antonio Pineda privó la posibilidad de extraer conclusiones más amplias, pero al menos la labor realizada ya constituía un esfuerzo pionero y, los datos de Neé, junto a los dibujos que realizó la expedición del Mayón, nos muestran el estado incipiente de la ciencia volcánica a finales del siglo XVIII.

5. VOLCANES EN LA HISTORIOGRAFÍA FILIPINA DEL SIGLO XVIII

En el siglo XVIII se comienzan a componer grandes obras monumentales en Filipinas, no sólo de tema histórico, sino tratando todo tipo de materias y ramas del saber, pues el cúmulo de documentos que se poseía era ya enorme. Se prosigue con la tradición de los centones barrocos y se darán a imprenta obras cada vez más ambiciosas, lo que hace que el periodo sea de gran esfuerzo intelectual.

En este sentido, una de las labores más decididas por recopilar datos fue la llevada a cabo por los misioneros jesuitas en sus *Cartas Edificantes*, numerosos tomos de cartas e informes redactados por misioneros, que cada periodo de tiempo se iban recopilando y salían a imprenta. En una versión española de las originales francesas se editó una *Carta-Relación en que se trata del volcán de Taal*, de 1757³⁴. Por otro lado, una de las figuras intelectuales más importantes del siglo XVIII en Filipinas, el padre franciscano José Torrubia, compuso una obra de historia natural en la que hacía referencias al volcán Albay, titulada *Aparato para la Historia Natural Española. Tomo primero. Contiene muchas disertaciones físicas, especialmente sobre el Diluvio. Resuelve el gran problema de la Transmigración de Cuerpos Marinos, y su petrificación en los mas altos Montes de España, donde recientemente se han descubierto. Ilustrase con un índice de laminas, que explican la naturaleza de estos fosiles, y de otras muchas Piedras figuradas halladas en los Dominios Españoles*³⁵. El padre Torrubia hace hincapié en el origen marino de los materiales terrestres y en las tesis neptunianas que, como hemos visto, era la postura dominante de la época, la cual, paulatinamente, iría evolucionando hacia el vulcanismo. Por este

cercan la Costa la ha hecho abandonar la util pesca del Balate mas abundante aqui que en alguna otra parte, y que hacia antes el principal exercicio de sus Habitantes», p. 108. Sobre la presencia de corsarios y piratas en Bicol, musulmanes o no, ver MALLARI, Francisco «Pirates Called «Tirones», en *op. cit.*, 1999, pp. 22-38; CÁMARA DERY, Luis. *From Ibalon to Sorsogon: A historical survey of Sorsogon province to 1905*, Quezon City, New Day, 1991; *et idem*, *The kris in Philippine History: A study of the impact of the Moro anti-colonial resistance, 1571-1896*, [S.c., S.n.], 1997.

34. *Cartas edificantes, y curiosas, escritas de las Misiones Estrangeras, por algunos Missioneros de la Compañía de Jesús. Traducidas del idioma francés por el Padre Diego Davin, de la Compañía de Jesús*, Madrid: Viuda de Manuel Fernández, 1753-1757. Referencia en RETANA, W. E.: *Aparato bibliográfico*, tomo I, p. 338.

35. Madrid, Herederos de D. Agustín de Gordejuela, 1754. Referencia en *ibidem*, p. 357.

motivo la obra es de gran valía, pues se emplean ejemplos filipinos en el desarrollo de la ciencia española. La obra, como muchas de Torrubia, es poco conocida, y merece que en el futuro se haga un estudio más detallado de su contribución al pensamiento filipino y español del siglo XVIII.

Nosotros nos centraremos en un texto de otro de los grandes autores que vio el siglo XVIII en Filipinas, el padre Juan de la Concepción. Este recoleto agustino compuso la obra sobre Filipinas más importante hasta ese momento, y sin duda una obra capital en la historiografía filipina³⁶. Se compone de trece volúmenes con noticias de todo tipo y una labor documental que hacen de esta obra fuente de numerosísimos datos. Por lo que se refiere a noticias de volcanes, el Padre de la Concepción recoge la erupción del volcán de Taal de 1754 en el capítulo XII del volumen XIII, *Estragos de el Volcan de Taal, que se enfureció el año de cinquenta y quatro*:

El Volcan llamado de Taal dista de Manila unas siete leguas; està en medio de una laguna que le da su nombre, abre su boca a un monte baxo que áisla el lago: es famoso en sus erupciones que aunque distan en sus tiempos, son terribles sus estragos en los pueblos circunvecinos [...] El día once sucedieron dos temblores; el primero tan violento que no se acordaban de otro semejante los nacidos: no fuè tanto el segundo. El día doce hubo otro no pequeño; y desde este día empezó a mitigar sus fuerzas: dejó tantos destrozos hechos: se perdió de el todo el pueblo de Tanavan y el de Taal que después fuè necesario redificarlos en otros sitios: los demas pueblos de sus inmediaciones fueron desamparados en la mayor parte de sus naturales: quebrantaba el corazon ver llenos los caminos de indios que con sus pocos haberes iban huyendo de sus tierras, buscando donde refugiarse: mas despues que el hambre los obligò a desertar de la provincia, por que habiendo quedado sus tierras tan enlodadas con el pestífero arrojò de el volcan, no pudieron labrarse, ni beneficiarse: el Señor Arandía aplicò sus oficios con estos miserables, haciendolos restituir à sus pueblos y surtiéndoles de lo posible, hasta que pudieron habilitar sus campos³⁷.

El volcán de Taal es uno de los más pequeños del planeta, y se encuentra en la laguna del mismo nombre, que es a su vez un cráter volcánico. Así, es un volcán dentro de una laguna dentro de un volcán³⁸. La erupciones del siglo XVIII

36. *Historia General de Philipinas. Conquistas espirituales, y temporales, de estos Españoles Dominios. Establecimientos, Progresos, y Decadencias. Comprende los Imperios, Reynos, y Provincias, de Islas, y continentes con quienes hà habido comunicación, y Comercio por inmediatas coincidencias. Con noticias universales Geographicas, Hidrograficas, de Historia Natural, de Política, de costumbres, y Religiones, en lo que deba interesarse tan universal Título*, Sampaloc, Balthasar Mariano, 1792, XIII tomos.

Está digitalizada electrónicamente en la *Fundación San Miguel de la Cogolla*: <<http://www.fsanmillan.org/biblioteca/libro.jsp>>.

37. *Idem*, vol. XIII, cap. XII, pp. 345-349.

38. Sobre el volcán de Taal ver HARGROVE, Thomas, R.: *The Mysteries of Taal. A Philippine volcano and lake, her sea life and lost towns*. Manila: Bookmark, 1991.

fueron las últimas de mayor consideración, al destruir la población de Taal, que se tuvo que refundar más alejada de las riveras de la laguna. La descripción que hace De la Concepción resume día tras día los eventos que van sucediendo, y parece claro su tono formalista y casi paternalista. Lo relevante por lo tanto en este texto es la vocación de relatar datos históricos, aunque seguramente un análisis más detallado de los trece volúmenes permitirá extraer pequeñas claves de su pensamiento geológico. En cualquier caso, es muy enriquecedor comparar este texto con la descripción que hace de la misma erupción Sinibaldo del Mas, aportando una serie de datos particulares de importancia capital:

En diciembre de 1754 este volcan [Taal] reventó con mas fuerza que nunca: el ruido era espantoso, los terremotos terribles y distintos y la obscuridad de la atmósfera tal que puesta la mano delante de los ojos no se veía: la ceniza y arena que arrojaba era tanta, que cubrió todos los tejados de Manila distante veinte leguas. Es imposible describir las piedras, el humo denso y el fuego que vomitaba con increíble ímpetu y alcanzaban á gran distancia. El agua de la laguna hervia á borbollones. Rios de azufre y betun salian derretidos abrasando las tierras de Bongbong. Los caimanes, tiburones, atunes y sábalos, quedaron totalmente cocidos y arrojados por la resaca sobre las playas inficionando los aires. Los truenos subterráneos y de la atmósfera, se asegura, se oyeron á trescientas leguas, y en todas aquellas provincias circunvecinas cayó gran cantidad de ceniza, especialmente en la de Tondo, Bulacan y Pampanga, porque el viento la impelia hácia ellas. En la provincia de Cavite se comia al medio día con luces encendidas. Esta calamidad duró ocho dias consecutivos, y fue tal el estrago que quedaron aniquilados los pueblos de Sala, Janavan, Lipa y Taal; de modo que fue menester fundarlos de nuevo en sitios mas distantes del volcan. Desde entonces acá el volcan de Taal ha echado muchas veces humo y llamaradas, pero por pocas horas y sin las circunstancias terríficas de otras ocasiones. Me contó en Manila el farmacéutico Lopez, habia bajado al volcan de Taal por una rampa que formó con cien hombres en ocho dias, entre el lado Norte y Sur que hizo las observaciones siguientes: «El cráter es algo ovalado y tiene sobre dos millas de diámetro. Se encuentra dentro una laguna que baña el muro por el lado del Sur y deja libre mas de la mitad del terreno que es llano y sólido. Entre este y la laguna hay un gran trozo en estado de reciente ignición: la cantidad de azufre puro que alli se encuentra es inmenso y se pudieran cargar muchas fragatas. En el terreno libre del fondo del cráter, existe un cubo de pórfido de 20 á 25 pies cuadrados. El muro del cráter es por todas partes perpendicular; la mas alta que es la del Norte, es de unas 200 toesas, y la mas baja de 150 á 160. La del Sur que es la bañada por la laguna, está compuesta de lonjas ó tablas de una piedra que no pudo examinar, pero cree es de pórfido por haber hallado un ladrillo de esta piedra en aquel terreno; el cual trajo consigo. Al bajar una noche, á los dos tercios del camino, descubrió hácia el lado del Norte miles de millones de bocas que arrojaban un gas que al contacto del oxígeno de la atmósfera se inflamaba formando otras tantas llamas. Tambien oyó de cuando en cuando unas pequeñas detonaciones subterráneas. Asimismo, vió la piedra *cavit* ó pedernal opaco claro de que hacen los chinos la loza llamada china. El agua del cráter contiene ácido sulfúrico, ó por mejor decir es toda ella un ácido sulfúrico

de 15 grados con mercurio disuelto: puestas en destilación 12 libras de ella dejaron un residuo de dos á dos y media libras de turbit mineral, útil para varios objetos³⁹.

Después de tratar el Mayón, y el Taal en el texto anterior, Sinibaldo se encarga de describir las erupciones volcánicas de Mindanao de 1640. Pero con relación al texto que acabamos de reproducir, son muchos los aspectos que resaltan. La descripción es mucho más detallada y vívida que la realizada por De la Concepción, pero esto se debe a los documentos que consulta Sinibaldo. Del mismo modo que para las erupciones de Mindanao podemos colegir que usó la relación de sucesos de 1641, para la descripción de la erupción del Taal de 1754 se basó en un texto de Martínez de Zúñiga, que reproducía a su vez un manuscrito del padre Buencuchillo (párroco de uno de los pueblos arruinados que escribió una relación como el párroco de Ligao en 1800)⁴⁰. Pero Sinibaldo nos ofrece sobre todo el dato revelador de una expedición al interior del volcán realizada por un farmacéutico manileño. Aunque no nos dice la fecha, podemos entender que sería en la época contemporánea a la redacción de la obra. Lo significativo es que se trata de una expedición bien organizada, donde trabajan cien hombres desmontando la tierra para hacer una rampa de bajada al interior del cráter. Quien organiza la empresa es un farmacéutico, y por lo tanto están claros los motivos que le llevan a acometerla: poder encontrar materiales de utilidad. En consecuencia, a finales del siglo XVIII o comienzos del XIX encontramos una expedición perfectamente conciente de la utilidad de los materiales volcánicos. Más que una expedición, se trata de una empresa económica, pues al farmacéutico alguna inversión le costaría los cien hombres a su servicio, y algún beneficio económico sin duda extraído de los materiales que pudo adquirir.

Finalmente, tenemos que hablar de otra de las grandes personalidades intelectuales del siglo XVIII filipino, el padre Joaquín Martínez de Zúñiga. Realizó un viaje en 1800 por Filipinas acompañando al jefe de Escuadra Ignacio María de Álava. Los resultados de este viaje fueron redactados en una obra que permaneció manuscrita hasta su edición en 1893 por W. E. Retana, bajo el título *Estadismos de las Islas Filipinas ó mis viajes por este país*. Aunque la obra se presenta como una relación de los viajes e itinerarios, es muchísimo más, y muchas de las páginas son reflexiones muy bien documentadas de los diferentes acontecimientos que salen al paso. Sobre el volcán de Taal son asombrosos los datos que ofrece, y una revisión del capítulo IV permite fácilmente percatarse de su valía⁴¹. Se realizó una expedición de

39. MAS, Sinibaldo del. *Informe sobre el estado de las Islas Filipinas en 1842. Tomo I. Topografía*, Madrid, [s.n.], 1843, pp. 17-19.

40. RETANA, W. E. *Estadismos de las Islas Filipinas ó mis viajes por este país, por el padre Fr. Joaquín Martínez de Zúñiga, agustino calzado*, Madrid: Minuesa de los Ríos, 1893, vol. I, pp. 90-91.

41. Entre otros epígrafes del capítulo IV, señalamos los siguientes: «Á qué se asemeja la laguna de Bombón.—La isleta del volcán.—Subida al borde del gran cráter.—Una idea aproximada de la cavidad del cráter.—Accidente en la laguna.—El volcán por fuera.—Reparos á Mr. Buffón.—Opinión del P.

visita al volcán, que cruzó la laguna de Taal hasta llegar a la isla del volcán, donde la expedición incluso bajó a analizar el cráter. El padre Zúñiga no sólo describe los pormenores de este evento, que ya de por sí sería notable, sino que edita el texto del padre Buencuchillo, extracta las referencias de Gaspar de San Agustín sobre el Taal y, es más, discute aspectos de actualidad científica refutando al francés Buffon. Sería enormemente prolijo analizar todos los detalles de este capítulo IV, pero en general se puede decir que se recoge la historia del pensamiento volcánico en Filipinas, desde el Providencialismo hasta las consideraciones vulcanistas sobre el origen de la Tierra que comenzaban a cuajar a comienzos del siglo XIX. Sobre lo primero, el texto que incluye de Gaspar de San Agustín de 1698 no tiene desperdicio, incluso hasta el punto de realizar exorcismos en la cima del volcán:

Tambien les acontecia, que si acaso llegaban á esta Isla [del volcán] tres personas juntas, se auia de quedar la vna, y morir en ella, sin poder saber la causa, ni la enfermedad de que adolecían; dieron aviso de esto al padre Fray Augustin de Albuquerque, el qual, después de aver pedido á Dios en muy larga Oracion, se apiadasse de los naturales de aquellos Pueblos, quitándoles aquel trabajo fatal, fue á la dicha Isleta, y despues de averla primero exorcizado, y bendecido con las ordinarias bendiciones de la Iglesia: y de aver hecho vna devota procesión, dixo Missa, llena de humildad, y confianza en Dios⁴².

Si casi a comienzos del XVIII así era como se percibían los volcanes en Filipinas, a finales encontramos al padre Zúñiga refutando las tesis neptunianas de monsieur Buffon, sobre la poca profundidad volcánica, no más lejos de la mitad de la cima de los montes:

De estas erupciones de que ya yo tenía noticia y les contaba á mis compañeros, inferíamos todos que lo que dice Mr. Bufón de los volcanes es falso. Aun suponiendo que el monte en que está el volcán se haya hundido, es preciso prolongar su fuego una profundidad mayor que el monte elevado otro tanto sobre la superficie de la tierra. Consta, por la relación de los Padres escritores de estas erupciones y testigos de vista, que todo el pescado de la laguna fue cocido, y que el agua hirvió como si la calentaran al fuego en un caldero; las llamas que salían del volcán no podían hacer hervir una laguna de quince leguas de circuito y de una profundidad insensible: debemos creer que el fuego estaba dentro de la tierra, en el fondo de la laguna: figurémonos á ésta como una caldera colocada sobre un gran horno

Zúñiga acerca de las erupciones del volcán de Táal.—Hácese una curiosa cita tomada de las *Conquistas* de Fr. Gaspar de San Agustín.—Otra cita que lleva la firma de Fr. Francisco Pingarrón.—Breve relato de las más importantes erupciones.—Extráctase el M. S. inédito, tan consultado por algunos hombres de ciencia, del P. Buencuchillo.—Siguen los reparos á monsieur Buffon.—Parecer del P. Zúñiga acerca del fuego bajo la superficie terrestre.—Vuelta á las canoas ó barcas.—Dirígense á Táal [...], en *ibidem*, vol. 1, p. 543.

42. *Ibidem*, vol. 1, p. 88.

de fuego, cuya chimenea era el volcán, y sólo de este modo podremos explicar los efectos que produjo el volcán cuando hizo hervir el agua de la laguna⁴³.

La distancia entre estos dos textos es abismal, del mismo modo que hemos visto anteriormente con la relación de sucesos de 1641 y el informe del párroco de Ligao de 1800. En este caso, del exorcismo que relata Gaspar de San Agustín (1698) hasta las conclusiones empíricas del padre Martínez de Zúñiga (1800), también vemos la acción ilustrada que el siglo XVIII infundió en la percepción de la realidad.

Por otro lado, lo que Martínez de Zúñiga nos dice sobre el volcán Mayón es bastante breve con relación a su explicación del Taal. Esto se debe a que el viaje no le llevó por tierras bicolanas, y para completar la obra se dedicó a un estudio documental de otras regiones filipinas. Lo significativo respecto al Mayón son dos documentos que cita: uno de los padres franciscanos que reproduce; y otro que sólo cita, pero que tiene más significación, ya que se trata de una carta del alcalde de Albay informando a Manila sobre las erupciones de 1766 que recogen los *Viajes* de Le Gentil⁴⁴.

6. HACIA LO SUBLIME FILIPINO

Llegados a este punto, podemos hacernos una composición general de las ideas que durante el siglo XVIII se van a generar en Filipinas en torno al vulcanismo. Por un lado, las originarias ideas providencialistas cristianas y mitos locales van a ir poco a poco dejándose de lado para valorar los fenómenos volcánicos como fenómenos naturales. Por otro lado, al ser un fenómeno natural, el volcán puede ser estudiado usando la observación de su comportamiento y los datos empíricos que la experiencia histórica ha ido acumulando. No obstante, si en un principio aún pesaba la tradición del diluvio universal como origen de los materiales terrestres (como los fósiles podían justificar), el conocimiento directo que se va teniendo de los volcanes va asentando la acción interior de la tierra como fragua de la superficie. Estas ideas son incipientes en el informe del párroco de Ligao y las refutaciones de Martínez de Zúñiga, de 1800. De este modo el vulcanismo, como denominación de las tesis geológicas que hacían hincapié en la relevancia de la acción volcánica, se va consolidando, y este conocimiento incipiente será la base del estudio científico de los volcanes y los fenómenos volcánicos, lo que se conocerá como *Vulcanología*⁴⁵.

43. *Ibidem*, vol. 1, pp. 91-92.

44. *Ibidem*, vol. 2, pp. 49-50.

45. En el siglo XIX podemos encontrar textos dedicados exclusivamente al estudio científico y sistemático de los volcanes, formando los primeros textos vulcanológicos de Filipinas, p.e.: ABELLA Y CASARIEGO, Enrique. *El Mayón ó volcán de Albay (Filipinas)*, Madrid: Manuel Tello, 1885; CENTENO Y GARCÍA, José: *Estudio geológico del volcán de Taal*, Madrid: Manuel Tello, 1885. La prensa filipina decimonónica también dedicará muchas páginas a las aventuras y descripciones volcánicas que aficionados

Al tiempo que los volcanes pasan a ser observados desde el punto de vista científico, también se van reformulando las tesis míticas, ya no desde elementos al margen del control humano, sino desde una metafísica que tenga al hombre como centro. En el plano de la creación artística, el volcán va a pasar a jugar una función estética de enorme recurrencia en la creación filipina, desde la poesía a la pintura. La figura cónica del Mayón, así como el volcán dentro de la laguna del volcán de Taal, serán iconos representados a lo largo de la conformación pictórica filipina, desde los grabados del XIX a la pintura del XX, pasando por las innumerables fotografías.

En el campo de la creación literaria, el volcán se asociará al espíritu filipino, y su evolución como símbolo a lo largo de la historia de la literatura filipina nos revela muchos datos acerca de su estética. Como ejemplo, podemos ver el uso volcánico que se hizo del nacionalismo español desde Filipinas ante la invasión francesa, en la obra de 1809 *Poema en Verso Heroico. Recopilación de noticias extraídas de gacetas inglesas en contraposición de los falsos y artificiosos buletines venidos de la Ysla de Francia, que dà à luz D. Francisco Abaurre y Labayru, Oficial mayor de la contaduría de Exercito y Real Hacienda de las Yslas Filipinas en vista de la impresión melancolica que estos causaron*⁴⁶:

No hé de callar, por mas que con el dedo
me hagas señas, amigo, que no cante,
que á la Francia, ni á nadie tengo miedo,
por que soy español neto, y amante
de mi Patria y Nación, y ver no puedo
en Pais de mi Rey tanto bergante,
que en sus fibras, medulas y tendones
padecen por la Francia convulsiones.

¿Quieres Fabio que calle, y no reviente
el volcan, que en mi pecho está encendido
al ver tanto Español intercadente?
¿O quieres que me muestre indiferente
al que por su carácter abatido;
en lugar de pronosticos felices
siempre anuncia sucesos infelices?⁴⁷.

El texto es de mucha más valía que lo que propiamente dice, pues fue escrito seguramente por un criollo español en el momento en que las tierras americanas pasaban a ser repúblicas independientes. El exaltado nacionalismo español de estos

y estudiosos realizaban en la época, como el reportaje sobre *El Mayon. Volcan de Albay*, en *El Oriente. Revista quincenal ilustrada de ciencias, literatura, artes, industria, comercio, noticias, etc*, Manila, 1877, num. 1, pp. 5-7.

46. Manila, Santo Thomas, 1809. Citas desde RETANA, W. E. *Aparato bibliográfico*, vol. 2, pp. 475-476.

47. *Ibidem*, p. 476.

versos habla de la posición política que en Filipinas se iba tomando frente al estado de debilidad de España. El poema por lo tanto es un alegato de apoyo españolista para eliminar cualquier postura dubitativa y pro-independentista.

El siglo XIX verá la evolución de lo volcánico a través del espíritu romántico y subjetivista, que al mismo tiempo afianzará los valores del propio nacionalismo y la formación de un imaginario propiamente filipino. Sin extendernos en la literatura que gestará la revolución filipina —por ser demasiado lejana al siglo XVIII— citaremos para concluir una pieza escrita por *La Misteriosa*. Este seudónimo pertenece a una mestiza filipina que publicó varios poemas en la prensa, y que fue valorada muy positivamente por los críticos de la época⁴⁸. Desafortunadamente su nombre se desconoce y ha sido olvidada como en general toda la literatura filipina:

NOTAS.

I.

En estos bosques de eterna sombra,
Bajo este cielo de eterno sol,
Que vivifica cuanto á su paso
Dora su rayo fascinador;
En estas chozas de oscura nipa,
Sobre esta tierra de conmoción,
De tempestades en el espacio,
De tempestades en su interior.
Mujer y todo, siento mi alma
Que se conmueve, rompe mi voz
En dulces cantos, que se extravían
Sin hallar ecos de ellos en pos.
¡Montes y valles, brisas y brumas,
Hondos volcanes en ignición,
Vírgenes selvas por donde vago,
Cañas, que exhalan dulce rumor,
Oíd las notas de un arpa triste;
Canto esta tierra de bendición!
¡Si alados genios no me protejen,
Me inspira Dios!

II.

La lengua patria que me enseñaron,
La fé cristiana que siento arder,
Alma de jóven que me dá aliento,
Por esta senda guían mis piés,
¿Quien soy? la niña que acaso sueña

48. Son muy valiosas las notas que da Francisco Javier de Moya y Jiménez, *Las Islas Filipinas en 1882. Estudios históricos, geográficos, estadísticos y descriptivos*, Madrid: Minuesa de los Ríos, 1883, pp. 222-227.

las ilusiones de la niñez,
Que en la desierta choza nativa
Dichas inventa, forja un eden.
Númen de fuego préstale el clima,
Verdor y vida se halla do quier.
¡Que el pensamiento sea fecundo

Como la tierra de este vergel!
Solo eso pido, ser trovadora,
Surcar el aire, volar tal vez
Por la regiones de lo invisible,
Como la idea vuela al papel,
Yo tengo historias que relataros,
Cuadros que nunca trazó el pincel
Yo soy el hada de estos confines,
Que trina y vuela con tierna fé:
Inútil juzgo decir mi nombre,
Las aves cantan mas no se ven
¿Qué vale un nombre tosco y humilde?...
¡No lo sabreis!⁴⁹.

49. Manila, 3 de agosto de 1877, en *El Oriente. Revista quincenal ilustrada de ciencias, literatura, artes, industria, comercio, noticias, etc*, Manila, 1877, num. 32, p. 11.

A partir de aquí, el vulcanismo se hará totalmente presente en la literatura filipina, bien en español, tagalo, inglés u otras lenguas filipinas, p.e., PATERNO, Pedro A. *Los últimos románticos en la erupción del Volcán de Taal*, Manila, La República, 1911; GARCÍA, Bernardo P. *Al pie del Mayon: poesías*, Manila, [s.n.], 1963; Santos, Bienvenido N. *The Volcano: a novel*, Quezon City, New Day, 1986.

ANEXO:

CARTA DIRIGIDA AL SEÑOR D. RAFAEL MARÍA DE AGUILAR SOBRE EL VOLCÁN DE ALBAY
POR MANUEL SÁNCHEZ VALLADARES. NUEVA CÁCERES. 1800⁵⁰

(Man[ila] a 22 de Ag[os]to de 1800.

Contéstele, diciendo á la q[ue] dice haver escrito de oficio y recibio antes q[ue] esta.

Aguilar) [Firmado] (M.Y.S.D. Rafael Maria de Aguilar)

(Nota. En el día se le contestó. Juarez) [Firmado]

(No se ha recibido la anterior de oficio q[ue] cita el Alc[ald]e ma[y]or, pues no se encuentra en la Sec.^a Juarez) [Firmado]

M.Y.S.

Mi Dueño y S[eñ]or. Yncluyo á V.S. copia de la carta que acabo de recibir del M.R.Y. Ministro del pueblo de Ligao uno de los inmediatos á la falda del Volcan de Albay, por lo que verá V.S. la erupcion q[ue] tubo este el día 24 del anterior Junio, de fuego, Ceniza, piedras y agua y los estragos que causó en aquellas cercanias. La Ceniza llegó a esta Cabecera⁵¹, al puerto de Pasacao, y al tablazo de Marinduque, en cuyos dos ultimos puntos estaban cada una de mis dos embarcaciones, y no dudo hayan podido llegar á Manila, según la elevacion y dirección, que llevaban las nubes, que por aqui pasaban llenas de ese material.

Por mis barcos, que están prontos á salir de Pasa[cao] escribo de oficio sobre lo mismo, y en el interin anticipo á V.S. esta noticia, por si habiendo llegado ahi la ceniza, se ignora su origen.

Dios que a V.S. muchos años. Nueva Cácer[es].

11 de Julio de 1800.

M.Y.S.

B.d. M. M.V.S hono. Rec.^{do} Rev.^{or}

Manuel Sánchez Valladares [Firmado]

Mi S[eñ]or Alc[ald]e Ma[y]or D[on] Manuel Sanchez Valladares, y amigo salud. V.E.^a === Por cuanto supe q[ue] este Gob[ernadorc]illo havia comunicado á vm. los efectos de la erupción del Bolcan, no lo hize yo luego, mas ahora le comunico lo que yo observe sobre la erupción de dicho Bolcan, y es como sigue: El 24 de Junio como á las cinco de la tarde estaba toda la faz del Bolcán que mira al poniente cubierta de una atmosfera medianam[en]te densa, y obscura y sin viento, al ponerse al sol cayó un mediano aguacero, y observé que a la boca del Bolcan salia una columna de humo denso, y obscuro con direccion al poniente remontandose mucho á causa de la calma que hacia (si bien en el cielo aéreo, y etéreo no faltaria viento leve) y del grande impulso q[ue] recibia dentro del Bolcan: al hacerse de noche observé ya llamas de fuego en la boca del Bolcan por la parte del norte hasta las ocho de la noche, no mucho á causa del obscuro, y denso humo, y por el mismo tiempo se percibió muy bien el estruendo del Bolcán como si tronara, y cayó en este pueblo alguna ceniza en corta cantidad: al ver el fuego como que me alegré que desfagara el Bolcan poco

50. Fuente: Microfilm de la Sección Filipiniana de la Biblioteca General de la Universidad de Filipinas, Quezon City: MCF-07500A.

51. Cabecera de la región de Bicol, Nueva Cáceres o Naga.

a poco, pues ya havia dicho varias veces, que si el Bolcan se mantenía quieto hasta el mes de Diciembre se podía temer y esperar un gran peligro, ó á lo menos una erupción mucho maior que los dos años pasados segun experiencia de estos: fue aumentando la columna del denso humo hasta poco mas de la media noche que se puso obscurísima, q[ue] cayó en este pueblo una gran cantidad de piedras de diferente tamaño y alguna ceniza por donde menos como quatro dedos y en partes un jeme segun la direccion del viento i impulsos del Bolcan: Yo que ya estaba durmiendo despertandome con el estruendo, discurrí al pronto no acordandome del Bolcan que era un bagoio furioso, pues así lo parecía el estruendo del Bolcan, hasta que observé la gran pedrascada, y el poco, o ningun viento, pero si, una multitud de Rayos, truenos, y Relampagos formados sin duda de los materiales que salian del Bolcan no tanto cerca del mismo Bolcan como enzima de este Pueblo, y del de Libon q[ue] dista de este por el aire azia el poniente como dos leguas cayendo algunos Rayos en dicho Pueblo segun me cuenta su Ministro, y temblando el Convento pensando havia terremoto, pero seria, sin duda, á la fuerza de la reventazón de los Rayos, y truenos, donde cayó tamb[ién] como un jeme de Ceniza y piedras muy menudas, y á descripcion de algunas pocas como la Copa de un Sombrero mediano: duró la fuerza de la pedrascada como tres quartos de hora, su extension segun me han informado ha sido: el termino de Guinobatan, no todo y en menor cantidad que aqui: todo el termino de este pue[blo] de Ligao en maior cantidad la parte q[ue] está al norte: El término de Oas, y despues camino de esa Cabecera de Naga poca piedra; y menuda y mucha Ceniza, y sin duda, que había llegado cerca de Manila según el buelo tan remontado que tomó en los días siguientes, y el viento bastante fuerte: el 25 por todo el día, el 26, y el 27 en la mañana hasta el medio día en que cayó un agua algo fuerte continuó el Bolcan en despedir Ceniza, pero pasaba por alto, y no tocó en este pueblo excepto alguna parte hazia el norte. La Ceniza cundió por toda la contornada de Nabua. algunos Negritos del Monte de Iriga, han llegado a este Pueblo, y dicen que en su Monte ha caydo como un jeme de Ceniza, ha enterrado á el monte, y por tanto se bienen á buscar la vida á este pueblo, pero á mala parte se acogen si vienen a fin con los Negritos de este Pueblo en el sitio que han, que es donde mas piedra ha caido === A causado bastante daño dicha erupcion en todos los plantios. El arroz cuya cosecha en estos Pueblos estaria como á la mitad ha padecido mucho segun en el estado que le cogio, y tambien el sitio, en algunos parajes no se podía coger nada, en otros la mitad, y en otros la tercera parte, pero con gran trabajo y tiempo que se deja discurrir: de los demas Plantios hasta que no pase algun tiempo no se puede decir cosa fixa, si se moriran o no: del Abaca a seguro que se pudrirá y morirá, si no toman la precaucion de cortarlo, el que esté ya bueno para el beneficio, y el que se corten los cogollos para que retoñen despues, pues por el cogollo se introduce la Ceniza, y tierra al corazón y de consiguiente le pudre y mata, y asi no hay que pensar p[or] mucho tiempo en el Abaca fino y de prim[er]ja, a bien que quedan los Pueblos de mas arriba indemnes. La Pimienta, el Cacao, Cocos, han padecido lo bastante, el quanto se sabrá después la fortuna es, que el viento ha limpiado tal qual. Los Animales Carabaos, Bacas y Caballos, tambien han padecido y padecen por los malos pastos. Gallinas, Ratones, y Pajaros, han muerto bastantes fuera del Pueblo, aqui en el patio cogimos un mochuelo, algunos Javalies se han quemado con el fuego que bajaba del Bolcan: algunas personas, que ivan á Malinao, no han podido pasar por los Rios de fuego, que se encuentran en la mediania: un pedazo de arboleda que mira acia este Pueblo, seria de la Visita de Binanaian; se ha quemado, y todavia existe fuego, los de esta Visita, han perdido todas las sementeras que no tenian cogidas, pues les ha caido mas piedra, y arena q[ue] en otras partes á causa de estar á la falda del mismo Bolcan, y lo peor que estan con recelo, y miedo de un montecito de piedra

y arena, como dos leguas esta torre de ancho q[ue] les há dejado por encima de la Visita esta erupcion ó erucio del Bolcan, pero puede que se asiente, y afirme con el tiempo, si por este año no sobreviene algun temporal fuerte; alg[un]as lagunillas inmediatas al Bolcan se han llenado de piedras y arena y se han muerto bastantes pezes === Acaba de llegar aquí un hombre de este Pueblo, q[ue] viene del de Tabaco, le pregunté si había llovido ceniza en dicho Pueblo, y dijo que no; pero que un Río llamado Tangcalao, que se encuentra en la mediania del camino de este pueblo de Ligao para aquel de Tabaco que esta azia el leste á la parte opuesta del Bolcan, este rio, dice bastante caudal y que tenia antes las Orillas por donde se pasaba con diez brazas de ancho, lo encontró seco, y parejo con toda tierra sin conocerse que haya havido rio, llena la ría de muy grandes piedras, arena, y Ceniza, y arboles quemados en la presente erupcion; este rio desembocava en la ría de la cordillera de Albay, mas ahora deseo saber p[or] do pasa; y desemboca, antes regaba sementeras de los Pueblos de Tabaco y Malinao === Las calidades de piedras, me dijo el Gober[nador]cillo que havia remitido ya á vm. son cinco las calidades y sola una se encuentra solida y pesada. Es increíble los materiales q[ue] ha eruptado el Bolcan en el espacio de doce años que le conozco, especialmente en estos dos ultimos años, el de 98 día de la Ascensión, y último de Octubre, y el de 99 á mediados de Noviembre, y este ha coronado el siglo (y Dios quiera no venga detras otro, y el siglo venidero sea todo paz) y esto fuera de otros objetos menores de agua, piedras y arena muchas veces en tiempo sereno de lo q[ue] infiero q[ue] este Bolcan tiene comunicacion subterranea con la mar p[or] fuentes ó rios, que no repugna esto á una buena física, y á la experiencia este supuesto; la fuerza de los Vientos del Mar, de las corrientes, y la misma atracción Neutoniana de los minerales, y materias del Bolcan pueden muy bien ser la causa de que se introduzcan en este Bolcan mucha arena, tierra, y betunes de la mar; y de consiguiente no tenga sensible disminución con tantas erupciones; en esta erupcion solamente se nota que se le ha gastado un pico en la parte superior que mira a este pueblo de Ligao, don[d]e ha sido la maior fuerza, este pico le quedó el año pasado y se disminuyó p[or] la parte de Camalig donde fué la maior fuerza === Sobre la causa de semejantes eruptos parece superfluo el decir nada, pues qualquiera q[ue] haya saludado un poco la física podrá conocer, ó rastrear algo sobre el particular, aunque no bien explicar. Supuesto, que el Bolcan contiene mucha deversidad de materias minerales en movimiento lo causa todo, este dispone, convina, compacta las materias, las enciende, hace los Rayos, truenos, y Relámpagos, como se forman en la atmosfera de la deversidad de particulas, que suben de la tierra mas ó menos a proposito para el caso, y en fin las despiden y arroja de su seno, segun los choques é impulsos, y segun se fabricaron en la tal fragua === A este Bolcan se le puede muy bien aplicar la fabula de los Gigantes Ciclopes Oficiales Herreros de Vulcano, pues sin duda que será mucho el fierro ya trabajado en este Bolcan, si es aproporcion de las Escorias que han arrojado de el: Y aunque es verdad que nos causan bastantes daños por lo presente, tambien es verdad que componen, estercolizan, y fomentan las tierras para lo sucesivo. Remito dos ó tres piedras para que los Físicos de la Cabecera averiguen si tienen alguna virtud: Es quanto ocurre.

Dios que a vm. muchos años. Ligao y Julio 3 de 1800 === B.L.M. de vm. su affmo. Capellan y seguro serv[id]or === Fr. Manuel Royo.

Es copia del Original q[ue] obra en el expediente de esta materia:
Valladares [Firmado]